

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001328309  
PUBLICATION DATE : 27-11-01

APPLICATION DATE : 23-05-00  
APPLICATION NUMBER : 2000151428

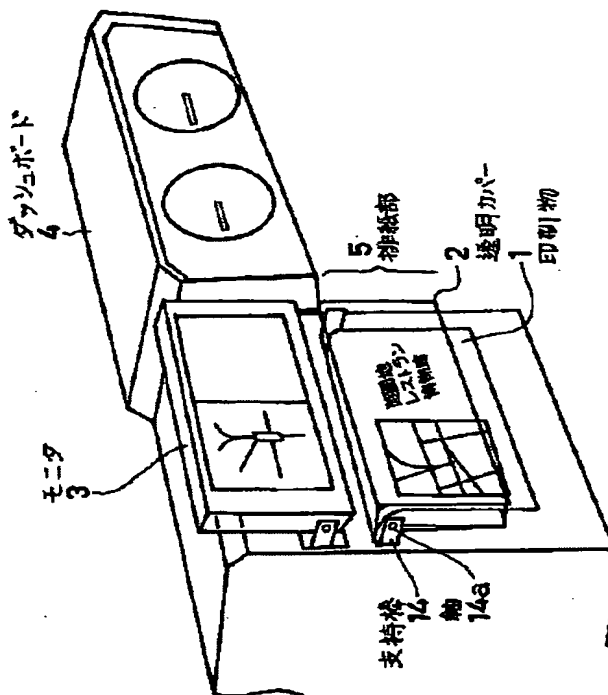
APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : NOJIMA TAKASHI;

INT.CL. : B41J 29/00 B41J 11/66 B41J 15/04  
B41J 21/00 B41J 29/42 B60R 16/02  
B65H 20/02 B65H 20/04

TITLE : VEHICLE-MOUNTED INFORMATION  
PRINTER

実施例１の車載用情報印刷装置の概略斜視図



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a vehicle-mounted information printer installed at the driver seat of a vehicle, e.g. a passenger car or a truck, and printing the display content of a car navigation system, for example, in which printed matters are not scattered when the vehicle is traveling while opening the window or when the door is opened or closed and a driver or a passenger in the rear seat can be provided with further information or can record further information using the printed matters as an auxiliary information indicating means.

**SOLUTION:** A monitor 3 displaying navigation information, a printed matter 1 and a sheet discharging section 5 are juxtaposed so that both the monitor 3 and the printed matter 1 can be viewed thus obtaining further information.

**COPYRIGHT:** (C)2001,JPO

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-328309  
(P2001-328309A)

(43) 公開日 平成13年11月27日 (2001. 11. 27)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テラト (参考)
B 4 1 J	29/00	B 4 1 J 11/66	2 C 0 5 8
	11/66	15/04	2 C 0 6 0
	15/04	21/00	Z 2 C 0 6 1
	21/00	29/42	F 2 C 0 8 7
	29/42	B 6 0 R 16/02	6 4 0 K 3 F 1 0 3
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-151428 (P2000-151428)

(22) 出願日 平成12年5月23日 (2000. 5. 23)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 佐藤 理

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72) 発明者 加藤 秋朗

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74) 代理人 100066061

弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

最終頁に続く

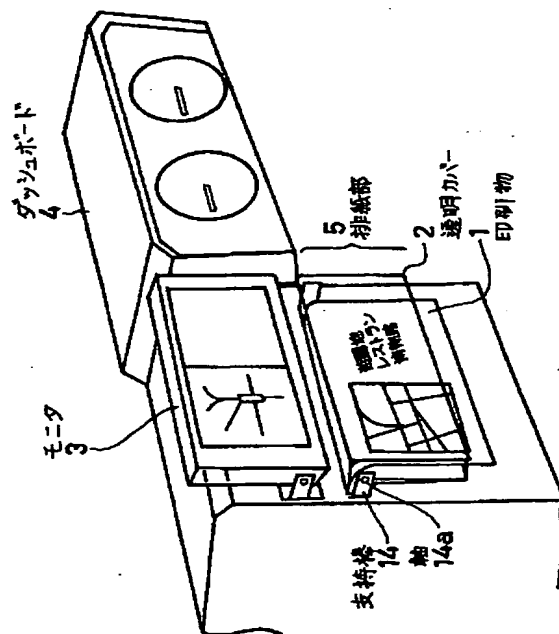
(54) 【発明の名称】 車載用情報印刷プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 乗用車、トラック等の車両の運転席等に設置して、例えばカーナビゲーション装置の表示内容等を印刷する車載用情報印刷プリンタにおいて、印刷物が、窓開け走行時やドア開閉時に飛散する怖れがなく、また補助的な情報表示手段として、プリンタで出力した印刷物を使用し、運転者や後部座席の乗客に、より多くの情報の提供及び記録ができるようにする。

【解決手段】 このため、ナビゲーション情報を表示するモニタ3と印刷物1、排紙部5とを併設して、モニタ3と印刷物1との両方を見ることができるようにし、より多くの情報を得ることができるよう構成した。

実施例1の車載用情報印刷プリンタの概略斜視図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動交通手段に搭載され、この移動交通手段内にて得られた情報を印刷するプリンタにおいて、前記情報を表示するモニタに併設して、前記情報印刷物排出部を設けたことを特徴とする車載用情報印刷プリンタ。

【請求項2】 前記印刷物排出部が、印刷内容の方向が前記モニタ表示と同一になるように印刷された印刷物を支持することを特徴とする請求項1記載の車載用情報印刷プリンタ。

【請求項3】 前記印刷物排出部に透明カバーが設けられ、この透明カバーを介して印刷物を視認できることを特徴とする請求項1、2のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【請求項4】 前記印刷媒体がロール紙であり、前記印刷物排出部には、印刷済みの前記ロール紙を切断しない状態で支持することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【請求項5】 前記印刷媒体がロール紙であり、印刷信号により、前に印刷したロール紙を切断することを特徴とする請求項4記載の車載用情報印刷プリンタ。

【請求項6】 小片に切断された印刷物が、常に後に印刷されたものが手前に排出されることを特徴とする請求項1ないし3及び5のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【請求項7】 前記印刷物排出部が、前記プリンタ本体部に収納可能で、前記排出部に印刷物が存在する場合には、収納させないようにしたことを特徴とする請求項1ないし6のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、乗用車、トラック等の車両の運転席等に設置し、例えばカーナビゲーション装置の表示内容等を印刷する車載用情報印刷プリンタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、乗用車、トラック等の車両の運転席等に設置される車載用プリンタとしては、例えば特開平11-53591号公報等で多く提案されているタクシーメータ付属プリンタ装置や、あるいは特開平10-250167号公報等に開示されているような、車載の計測装置等に用いる車載用プリンタ装置、更にまた、特開平5-246284号公報に開示されるような、ダッシュボード内に収納されるナビゲーション装置と同様に、ダッシュボード内に収納される車載用プリンタ装置等が提案されている。

【0003】更に、近年では、カーナビゲーション装置が普及しつつあり、ナビゲーション装置自体については数多くの提案がなされており、更に業務用のものとして、特開平10-111998号公報の複合型車載装置

では、プリンタも装備可能となっているのに加え、車載のカーPC（パーソナルコンピュータ）も商品化が進められており、自動車等の車両内でプリンタを使用する機会が増加しつつある。

【0004】更にまた、運転席のみではなく、乗用車の後部座席にも、ナビゲーション装置等のモニタを取り付け、インターネットの利用を可能にしたものも提案されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】自動車等に搭載されて使用されるこの種の車載用プリンタは、例えば窓を開けて走行したり、ドアの開閉時の風等により、印刷物が飛散する怖れがあった。

【0006】更に、カーナビゲーション装置の普及で、地図等が不要になってきているが、2画面表示であっても、ナビゲーション装置のモニタ表示量には限界があり、何度か表示を切り替えて、内容を確認する必要があった。

【0007】このため、本発明の、第1の目的は、ナビゲーション装置の補助的な情報表示手段として、プリンタで出力した印刷物を使用し、運転席や、後部座席の乗客に多くの情報の提供及び記録ができるようにすることにある。

【0008】本発明の、第2の目的は、自動車内等での風による印刷物の飛散を防止することにある。

【0009】更に、第3の目的は、紙等の印刷媒体が内部に詰まることのない信頼性の高い車載用情報印刷プリンタを提供することにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】このため、本発明においては、以下の各項(1)～(7)のいずれかに示す車載用情報印刷プリンタを提供することにより、前記目的を達成しようとするものである。

【0011】(1) 移動交通手段に搭載され、この移動交通手段内にて得られた情報を印刷するプリンタにおいて、前記情報を表示するモニタに併設して、前記情報印刷物排出部を設けたことを特徴とする車載用情報印刷プリンタ。

【0012】(2) 前記印刷物排出部が、印刷内容の方向が前記モニタ表示と同一になるように印刷された印刷物を支持することを特徴とする前項(1)記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0013】(3) 前記印刷物排出部に透明カバーが設けられ、この透明カバーを介して印刷物を視認できることを特徴とする前項(1)、(2)のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0014】(4) 前記印刷媒体がロール紙であり、前記印刷物排出部には、印刷済みの前記ロール紙を切断しない状態で支持することを特徴とする前項(1)ないし(3)のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0015】(5) 前記印刷媒体がロール紙であり、印刷信号により、前に印刷したロール紙を切断することを特徴とする請求項(4)記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0016】(6) 小片に切断された印刷物が、常に後に印刷されたものが手前に排出されることを特徴とする前項(1)ないし(3)及び(5)のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0017】(7) 前記印刷物排出部が、前記プリンタ本体部に収納可能で、前記排出部に印刷物が存在する場合には、収納させないようにしたことを特徴とする前項(1)ないし(6)のいずれか記載の車載用情報印刷プリンタ。

【0018】

【作用】以上のような本発明構成により、それぞれ下記の前記各項(1)～(7)対応の各作用/効果が得られる。

【0019】(1) 例えば、ナビゲーション情報等を表示するモニタと、印刷物排出部とが併設されることにより、モニタ表示と印刷物の両方を見ることが可能で、より多くの情報を得ることが可能となる。

【0020】(2) 印刷内容の方法が、モニタ表示と同一になるように印刷されて印刷物を支持することにより、モニタと同様に視認できる。

【0021】(3) 印刷物排出部に透明カバーが設けられ、透明カバーを介して印刷物を視認できることにより、車内の風等で印刷物が飛散することを防止し得る。

【0022】(4) 印刷媒体がロール紙で、印刷物排出部には印刷済みのロール紙を切断しない状態で支持するようにすることにより、車内の風等で印刷物が飛散することを防止し得る。

【0023】(5) 印刷媒体がロール紙であり、印刷信号により、前に印刷した紙を切断することにより、常に最新の印刷物が印刷物排出部に支持されるようになる。

【0024】(6) 小片に切断された印刷物が、常に後に印刷されたものが手前に排出されることにより、最新の印刷物を見ることができ。

【0025】(7) 印刷物排出部が、ダッシュボード内等のプリンタ本体部に収納可能な場合、印刷物を本体部に収納すると、内部で詰まったりする可能性があるもので、排出部に印刷物が存在する場合には、収納させないようにしたことを特徴としている。

【0026】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を複数の実施例に基づき、図面を参照して詳細に説明する。

【0027】

【実施例】(実施例1) 図1に、本発明に適用する車載用情報印刷プリンタの第1の実施例の概要図を、また図2にその要部断面図を示す。

【0028】図1、図2において、カーナビゲーション

装置等のモニタ3が取り付けられた自動車のダッシュボード4に、モニタ3の下部に併設してプリンタ(その排紙部5のみを図示)が取り付けられている。1は印刷物を示す。

【0029】ここで、本実施例1のプリンタは、図2に示す筐体10の下半部には、印刷ヘッド11、排紙ローラ12、12aセット、紙切断部13が設けられ、透明カバー2、筐体10の上半部には、排紙部5の収納部が設けられている。

【0030】排紙部5は、支持棒14に設けられた軸14aを支点に透明カバー2が回転可能となっており、不図示の収納機構(ダッシュボード収納型ナビゲーションモニタ等と同様の機構)で出し入れ可能となっている。図1及び図2は、印刷物1を取り出した使用状態を示している。

【0031】図2において、印刷物1は、不図示のロール紙収納部から、印刷ヘッド11の下を通り、排紙ローラ12と12aとの間を通り、更に紙切断部13を通り、排紙部5の透明カバー2の内部に排出される。なお、6は後述する印刷物検知センサを示す。

【0032】運転者は、印刷を希望するモニタの画面に対しナビゲーション装置等の印刷キー(不図示)を押して、画面を印刷する。それによりプリンタが印刷を開始し、排紙部5に印刷物1が排紙され、切断されずに、保持される。これにより、運転者は、モニタ画面3を切り替えても、前の画面の印刷物を見ることができ、情報量が倍増する。

【0033】ここで、印刷物1は、紙切断部13の透明カバー2の内部に排出されるようになっているため、運転中の風等の影響は殆ど受けなくて済む。なお、例えば新幹線や、飛行機等の座席にモニタと併設して、プリンタを設置する場合には風の影響が殆ど無いため、透明カバー2を設ける必要も無い。

【0034】なお、通常のプリンタでは、画面の上方より印刷されるが、本事例では、用紙が下側に排出されるので、下方より印刷するように印刷データ処理を行うことにより、モニタ上の画面の向きと印刷の向きとを同一とすることが可能である。

【0035】(実施例2) 上記実施例1では、印刷物1は、排紙ローラ12及び12aに保持されたまま切断していなかったが、次の印刷信号が入力された場合、この状態で印刷を継続すると、印刷物が透明カバー2内から大きくはみ出て、運転中の風等の影響を受けてしまう。

【0036】従来の、タクシー等の領収書印刷用プリンタでは、切断用のぎざぎざ部を使用して、運転者が切断作業を行っていたが、本実施例2では、図2における、紙切断部13により、印刷前に切断を行うことにより、切断作業を、運転者が行う必要はない。これにより、最新の印刷物1がモニタ3に併設されることになる。

【0037】(実施例3) 前記実施例1では、排紙部5

は、支持棒14に設けられた軸14aを支点に透明カバー2が回動可能となっており、不図示の収納機構（ダッシュボード収納型ナビゲーションモニタ等と同様の機構）で出し入れ可能となっているが、排紙部5の透明カバー2の内部に印刷物1がある場合、そのまま収納すると、印刷物1が内部で詰まってしまったり、くしゃくしゃになったりしてしまう。

【0038】図2において、透明カバー2の下部には、印刷物検知センサ6が設けられている。例えば不図示の収納スイッチを押した場合に、印刷物検知センサ6が印刷物2を検知した場合は、警報が鳴って、印刷物1の切断を促すことにより、前記実施例2の切断作業が行われ、印刷物2がプリンタ内部に詰まったりすることがない。

【0039】（実施例4）上記実施例3では、透明カバー2には底がなく、下方へ排出されるようになっていたが、図3に示す本実施例4の排紙部5bの透明カバー20では、表面（印刷物1bの印刷面側）に向って低く傾斜した底部20aが設けられている。

【0040】本実施例4によれば、切断された印刷物1aの下端が前記傾斜した底部20aの低い方に入り、かつ記録媒体であるロール紙のカール（曲げ癖）により、図3に示すように、切断された印刷物1aの上端は、透明カバー20の裏方向に接することになる。従って、新たな印刷物1bは、図3に示すように、透明カバー20の表面側に排出することが可能で、常に最新の印刷物を見ることが可能になっている。

【0041】本実施例4によれば、情報を連続的に印刷しても、排紙部5bの透明カバーが詰まらなければよく、使い勝手が向上する。

【0042】この場合、前述の実施例3のように、不図示の収納機構で出し入れ可能となっており、排紙部5bの透明カバー20の内部に印刷物1aがある場合、そのまま収納すると、印刷物が内部で詰まってしまったり、くしゃくしゃになったりしてしまうので、図3において、透明カバー20の下部には、印刷物検知センサ6bが設けられており、例えば、不図示の収納スイッチを押した場合に、印刷物検知センサ6bが印刷物1aを検知した場合は、警報が鳴って印刷物1aの排除を促す。

【0043】本実施例4の場合は、既に切断されているので、例えば、透明カバー20の側面を開閉可能とすることで、排除可能である。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、下記のような各効果が得られる：（1）ナビゲーション情報を表示するモニタと印刷物排出部とが併設されることにより、表示モニタと印刷物との両方を見ることが可

能で、より多くの情報を得ることが可能となる。

【0045】（2）印刷内容の方向が、モニタ表示と同じになるように印刷されて印刷物を支持することにより、モニタと同様に視認できる。

【0046】（3）印刷物排出部に透明カバーが設けられ、透明カバーを介して印刷物を視認できることにより、車内の風等で印刷物が飛散することを防止できる。

【0047】（4）印刷媒体がロール紙で、印刷物排出部には、印刷済みのロール紙を切断しない状態で支持することにより、車内の風等で印刷物が飛散することを防止できる。

【0048】（5）印刷媒体がロール紙で印刷信号により、前に印刷した紙を切断することにより、常に最新の印刷物排出部に支持される。

【0049】（6）小片に切断された印刷物が、常に後に印刷されたものが手前に排出されることにより、常に最新の印刷物を見ることが可能である。

【0050】（7）印刷物排出部が、ダッシュボード内などのプリンタ本体部に収納可能な場合、印刷物を本体部に収納すると、内部で詰まったるする可能性があるもので、排出部に印刷物が存在する場合には、収納させないようにしたことにより、信頼性の高い車載用プリンタが提供できる。

【0051】以上のように、車内でのナビゲーション情報や、インターネット情報の記録、あるいは運転等の判断に、多くの情報を同時に簡単に提供することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例1の車載用情報印刷プリンタの概略斜視図

【図2】 図1の車載用情報印刷プリンタの要部断面図

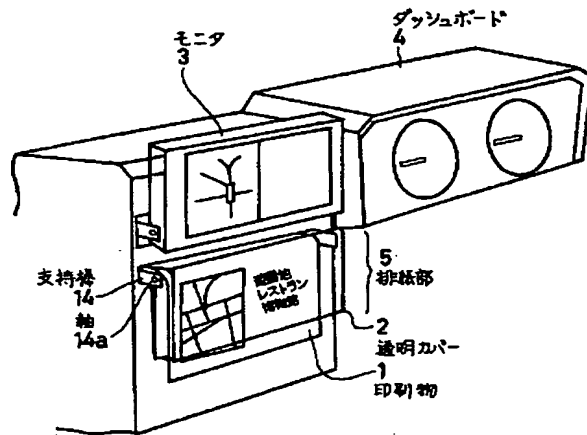
【図3】 実施例4の車載用情報印刷プリンタの要部断面図

#### 【符号の説明】

- 1, 1a, 1b 印刷物
- 2, 20 透明カバー
- 3 モニタ
- 4 ダッシュボード
- 5, 5b 排紙部（印刷物排出部）
- 6, 6b 印刷物検知センサ
- 10 筐体
- 11 印刷ヘッド
- 12, 12a 排紙ローラ
- 13 紙切断部
- 14 支持棒
- 14a 軸
- 20a 底部

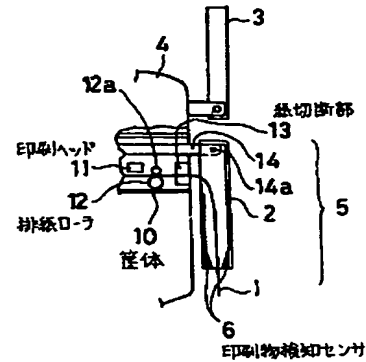
【図1】

実施例1の車載用積載印刷プリンタの概略斜視図



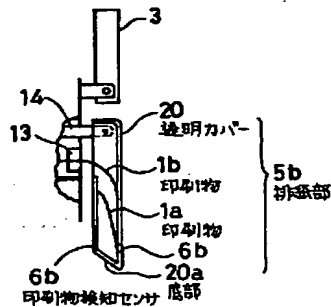
【図2】

図1の車載用積載印刷プリンタの要部断面図



【図3】

実施例4の車載用積載印刷プリンタの要部断面図



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

B 6 0 R 16/02

B 6 5 H 20/02

20/04

識別記号

6 4 0

F I

B 6 5 H 20/02

20/04

B 4 1 J 29/00

テーマコード(参考)

Z 9 A 0 0 1

A

A

(72)発明者 久野 宏一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 久保田 雅彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 東山 拓

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 玉木 寛之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 土屋 敦裕

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(72)発明者 野島 隆司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

F ターム(参考) 2C058 AB16 AD09 AF06 AF51 LA03  
LB06 LB17 LC01 LC11  
2C060 BA01 BB12 BB13 BC04 BC12  
BC15  
2C061 AS06 BB35 CD21 CQ24 CQ34  
2C087 AB01 CA03 CB07 DA16  
3F103 AA02 BA01 BA04  
9A001 BB06 HH34 JJ35 KK42 LL09